

Introduction du modèle de groupe-bilan (MGB)

1 Modèle de groupe-bilan

Dans le cadre de la mise en œuvre de la LApEl en Suisse, il est prévu d'introduire un modèle de groupe-bilan, une procédure qui est d'ores et déjà appliquée dans plusieurs pays selon des règles comparables.

1.1 Principes du modèle de groupe-bilan

- La Suisse constitue une seule zone de réglage, appelée la zone de réglage suisse.
- Un modèle à 3 types de groupes-bilan est appliqué, à savoir les groupes-bilan standard, les groupes-bilan de réglage et les groupes-bilan CH-15 (voir aussi chapitre 3).
- A l'intérieur de la zone de réglage suisse, il peut y avoir un nombre quelconque de groupes-bilan (GB). Tous les points d'injection et de soutirage (consommateurs finaux et unités de production) en Suisse sont attribués à l'un de ces groupes-bilan.
- Le commerce avec l'étranger entre différentes zones de réglage et entre différents groupes-bilan en Suisse a pour condition la conclusion d'un contrat de groupe-bilan avec Swissgrid.
- Les groupes-bilan gérant des soutirages ou des injections doivent conclure, en plus du contrat de groupe-bilan, des accords avec les gestionnaires de réseau concernés portant sur l'échange des données de mesure.
- La gestion de chaque groupe-bilan est à la charge d'un responsable de groupe-bilan (RGB).

1.2 Définition d'un groupe-bilan

Un groupe-bilan est un groupement virtuel constitué à des fins de décompte. Il comprend un nombre défini de points d'injection et/ou de soutirage. Chaque gestionnaire de réseau de transport, négociant, producteur, fournisseur et consommateur final doit appartenir à un groupe-bilan. Le RGB peut réaliser des transactions d'énergie avec d'autres RGB au niveau national et à l'étranger, prélever de l'énergie produite par les centrales ou fournir de l'énergie aux consommateurs finaux. A cette fin, il transmet à Swissgrid les programmes prévisionnels pendant la phase de planification. Après exécution des fournitures d'énergie, Swissgrid solde tous les programmes prévisionnels à l'importation et à l'exportation du groupe-bilan (à l'intérieur de la Suisse et au-delà des frontières) ainsi que l'ensemble des injections et soutirages mesurés par groupe-bilan et, en cas de divergences, facture au RGB l'énergie prélevée ou fournie sous forme d'énergie d'ajustement. Le RGB est tenu de structurer son groupe-bilan de la manière la plus équilibrée possible.

1.3 Modifications par rapport au modèle de groupe-bilan-programme précédent

Aucun point d'injection ou de soutirage ne pouvait être attribué aux groupes-bilan-programme précédents, qui ne servaient qu'au déroulement des programmes prévisionnels. Les contrats de groupe-bilan-programme en vigueur jusqu'alors ont été résiliés par Swissgrid au 31 décembre 2008 et de nouveaux contrats de groupe-bilan ont été proposés pour signature aux responsables de groupe-bilan-programme.

Les zones de bilan ont été supprimées à cette même date, sonnant ainsi le glas de la procédure actuelle d'approvisionnement.

2 Points-clés du processus de programme prévisionnel

2.1 Transactions commerciales

Les transactions d'énergie peuvent résulter de la combinaison des transactions commerciales suivantes:

1. l'échange d'énergie entre les groupes-bilan en Suisse (transaction commerciale interne);
2. l'échange d'énergie impliquant des zones de réglage étrangères (transaction commerciale externe).

L'annonce de l'échange prévu d'énergie électrique auprès de Swissgrid (gestionnaire du réseau de transport) est réalisée au moyen de programmes prévisionnels.

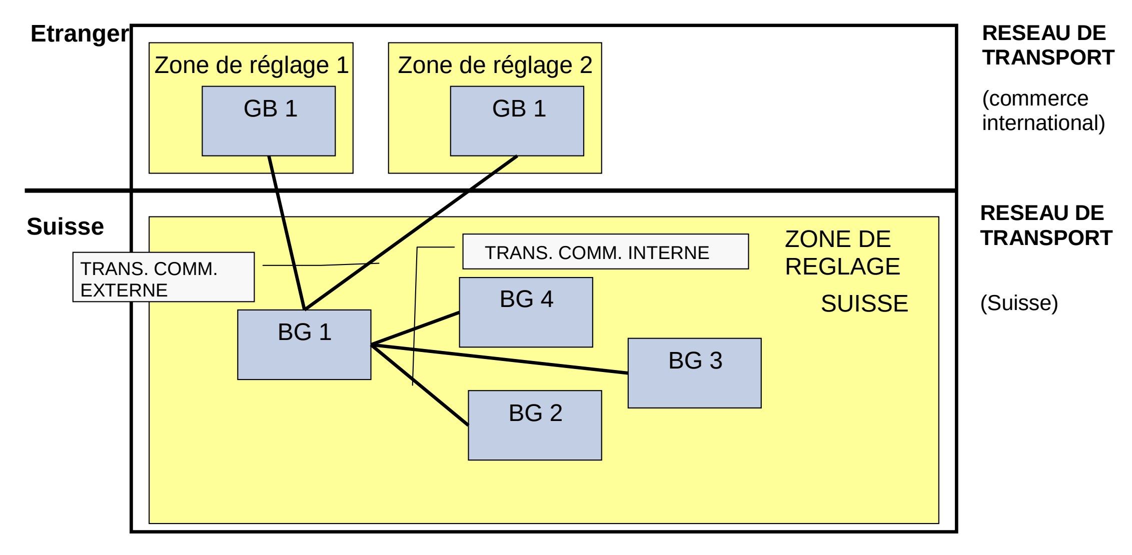


Figure 1: Modèle de groupe-bilan – illustration des principes

Légende: GB groupe-bilan

2.2 Echange d'énergie entre les groupes-bilan en Suisse (transaction commerciale interne)

L'ensemble du commerce ou de l'échange de l'énergie électrique entre les groupes-bilan à l'intérieur de la Suisse s'effectue sous forme de transactions commerciales internes. L'échange d'énergie électrique entre les acteurs du marché est réalisé en passant par les groupes-bilan au moyen d'annonces de programmes prévisionnels. La procédure est la suivante (voir figure 2):

1. les RGB annoncent leurs programmes prévisionnels à Swissgrid dans les délais impartis;
2. Swissgrid vérifie l'exactitude formelle et la concordance des programmes prévisionnels;



3. en cas d’erreur, Swissgrid informe les RGB concernés pour qu’ils aient le temps, le cas échéant, de corriger les programmes erronés.

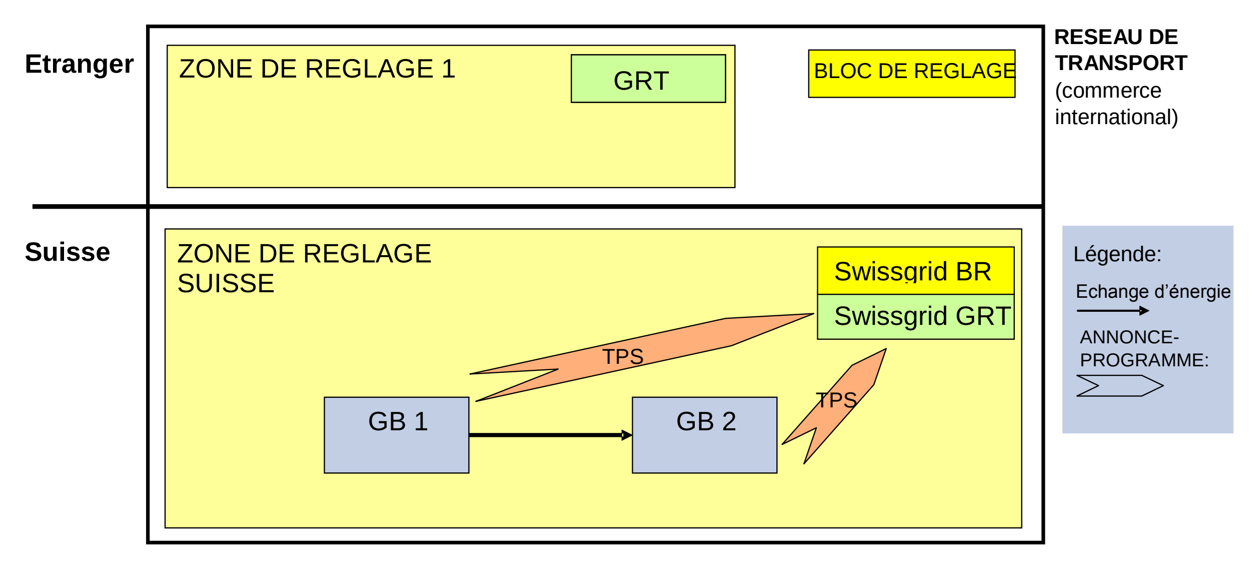


Figure 2: Echange d’énergie entre les groupes-bilan (transaction commerciale interne)

Légende:		
	GB	groupe-bilan
	GRT	gestionnaire du réseau de transport
	BR	bloc de réglage
	TPS	Trade responsible Party Schedule

2.3 Echange d’énergie entre différentes zones de réglage (transaction commerciale externe)

L’échange d’énergie entre différentes zones de réglage, c’est-à-dire les transactions commerciales externes, concerne l’échange d’énergie électrique entre un groupe-bilan de la zone de réglage en Suisse et un groupe-bilan d’une zone de réglage limitrophe. Pour chaque transfert de zone de réglage, les détails sont publiés sur le site Web de Swissgrid (http://www.swissgrid.ch).

La procédure est la suivante (voir figure 3):

1. le RGB annonce à Swissgrid et au GRT étranger concerné le programme relatif à la transaction, dans les délais impartis (TPS). Néanmoins, une procédure différente pourra être publiée par frontière (par ex. nomination 1 :1) sur le site Web de Swissgrid (www.swissgrid.ch) ou dans les règles correspondantes de ventes aux enchères (auction rules);
2. Swissgrid et le GRT étranger vérifient, chacun de leur côté, l’exactitude formelle des programmes prévisionnels;
3. la concordance des programmes est ensuite vérifiée (CAS);
4. Swissgrid et le GRT étranger annoncent leur programme au responsable du bloc de réglage correspondant (CAX). Les responsables de bloc de réglage coordonnent entre eux les programmes de bloc de réglage (CBS).
5. en cas d’erreur, Swissgrid informe le RGB concerné pour qu’il ait le temps, le cas échéant, de corriger les programmes erronés.



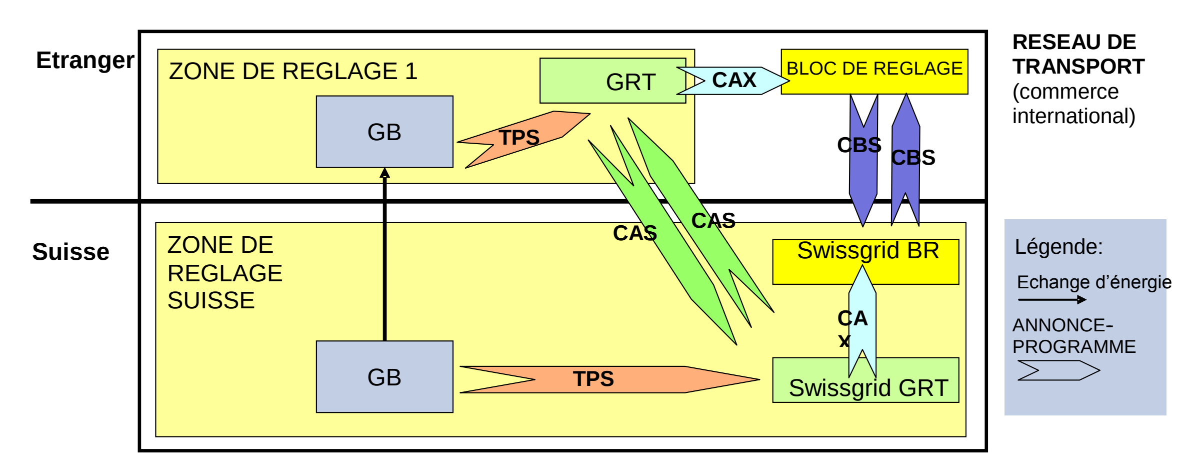


Figure 3: Echange d'énergie entre différentes zones de réglage (transaction commerciale externe)

Légende:

GB	groupe-bilan
GRT	gestionnaire du réseau de transport
BR	bloc de réglage
TPS	Trade Responsible Party Schedule
CAS	Control Area Schedule
CAX	Control Area Exchange
CBS	Control Block Schedule

3 Modèle à 3 types de groupes-bilan

3.1 Description du modèle à 3 types de groupes-bilan

Du 1er janvier 2009 jusqu'au printemps 2011 environ, on utilisera un modèle basé sur trois types de groupes-bilan. Les règles ci-après seront observées:

- Le modèle à 3 types de groupes-bilan repose sur le système FPBG tel qu'utilisé précédemment.
- Il existe trois types de groupes-bilan:
  - GB standard,
  - GB de réglage
  - GB CH-15
- Les préavis varient selon le type de groupe-bilan:
  - GB standard → 45 min,
  - GB de réglage et GB CH-15 → 15 min.
- Pour chaque RGB, les différents types de groupe-bilan sont rassemblés au sein d'une unité de décompte, qui a le même code EIC que le GB standard. Un seul groupe-bilan par type peut être affecté à une unité de décompte.



- Les annonces de programmes prévisionnels ne sont possibles qu'entre les groupes-bilan de même type.
- Les points de mesure (centrales et consommateurs finaux) sont attribués au GB standard.
- Le calcul global de l'énergie d'ajustement est effectué par unité de décompte.
- Le GB standard conditionne l'ouverture d'un GB de réglage et/ou d'un GB CH-15.

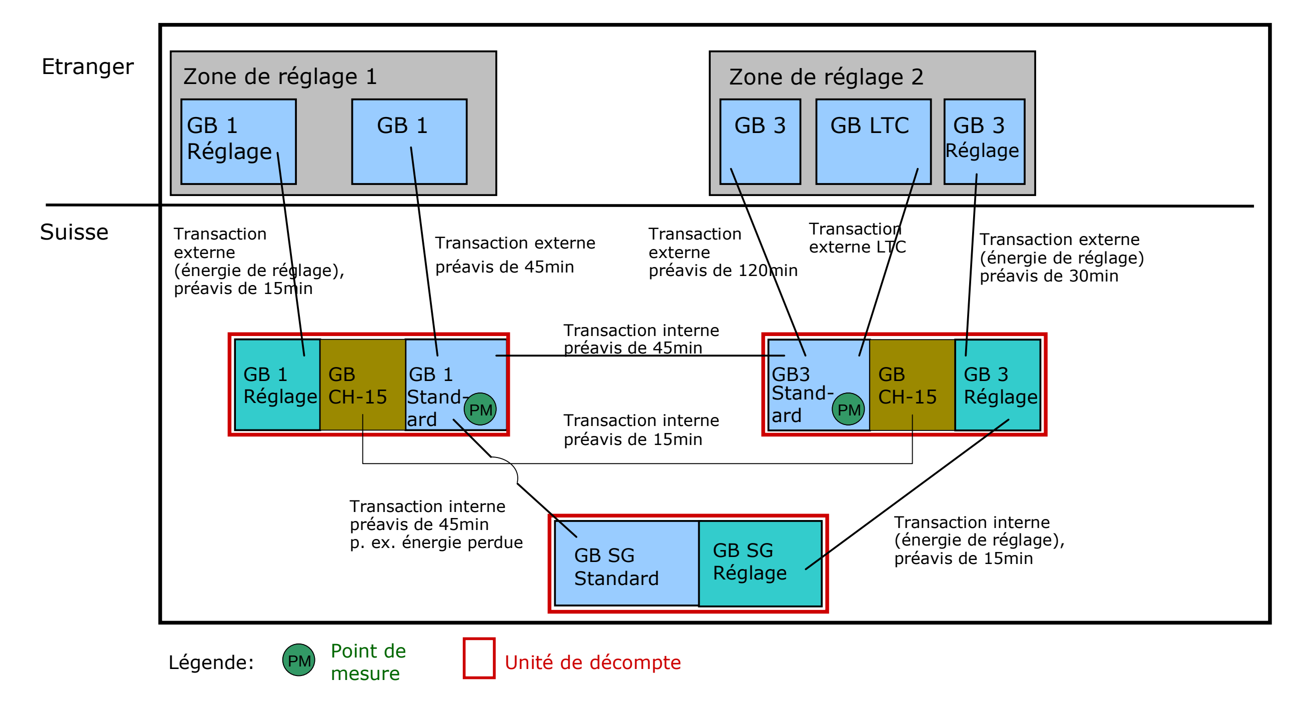


Figure 4: Modèle à 3 types de GB

L'échange transfrontalier de programmes prévisionnels est soumis aux règles applicables en la matière qui sont publiées sur le site Web de Swissgrid.

3.2 Comparaison des types de groupe-bilan

Pour chaque type de groupe-bilan, les programmes prévisionnels doivent être annoncés. Des contrôles de capacité sont appliqués, à titre spécifique, à certains types de groupe-bilan notamment pour les transactions vers l'extérieur. Ils sont réalisés pour chaque frontière, direction et groupe-bilan. Le tableau ci-dessous illustre les possibilités d'action de chaque type de groupe-bilan:

	Echéances				Domaine	
Types de GB	Day-ahead	Intra-day (préavis de 45 min)	Court terme (préavis de 15 min)	Annonce postérieure (interne CH exclu.)	Transaction interne	Transaction externe
GB standard	+	+	-	+	+	+



GB de réglage	-	+	+	+	+	+
GB CH-15	+	+	+	+	+	-

+ autorisé / - non autorisé

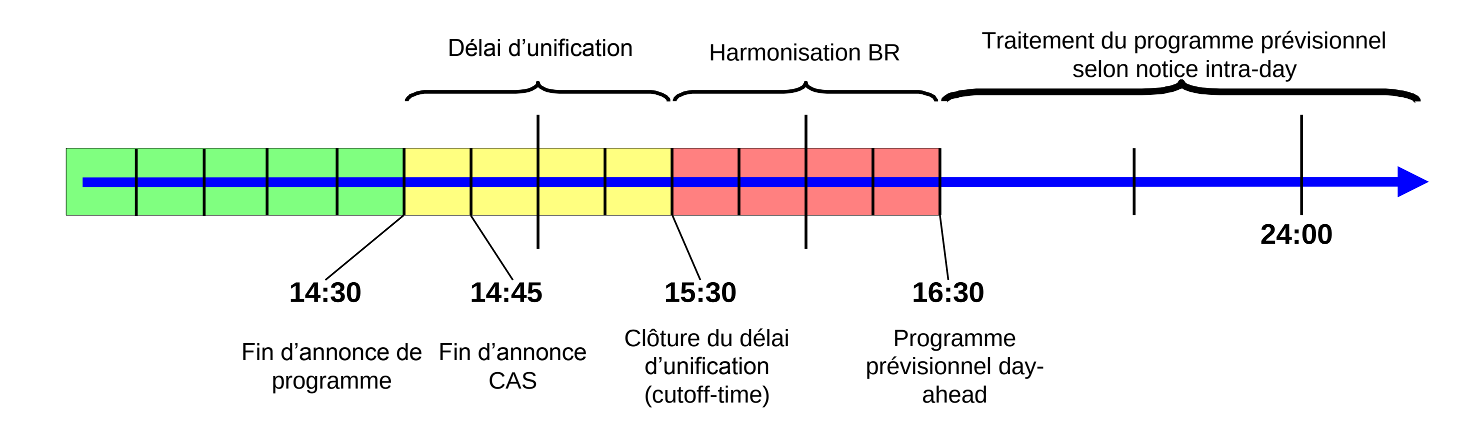
Pour créer un groupe-bilan de réglage, l'une des conditions suivantes doit être remplie:

- preuve de participation sur un marché international de l'énergie de réglage;
- preuve de participation sur le marché national de l'énergie de réglage;
- preuve d'un contrat de fourniture de réserve pour les centrales.

4 Déroulement chronologique des annonces de programme prévisionnel

4.1 Déroulement chronologique des annonces day-ahead

Vue d'ensemble:



Le dernier délai pour l'annonce d'un programme du lendemain est fixé à 14h30 du jour en cours. De 14h30 jusqu'à la fin du délai d'unification (15h30), les groupes-bilan dont les programmes ne concordent pas avec les contre-programmes ont le temps de se mettre d'accord sur un programme et d'émettre un programme de correction. A partir de 15h30, Swissgrid – en tant que responsable de bloc de réglage – coordonne les programmes externes entre le bloc de réglage suisse et les blocs de réglage limitrophes, pendant la phase d'harmonisation des blocs de réglage. Vers 16h30, la période d'harmonisation des programmes day-ahead s'achève.

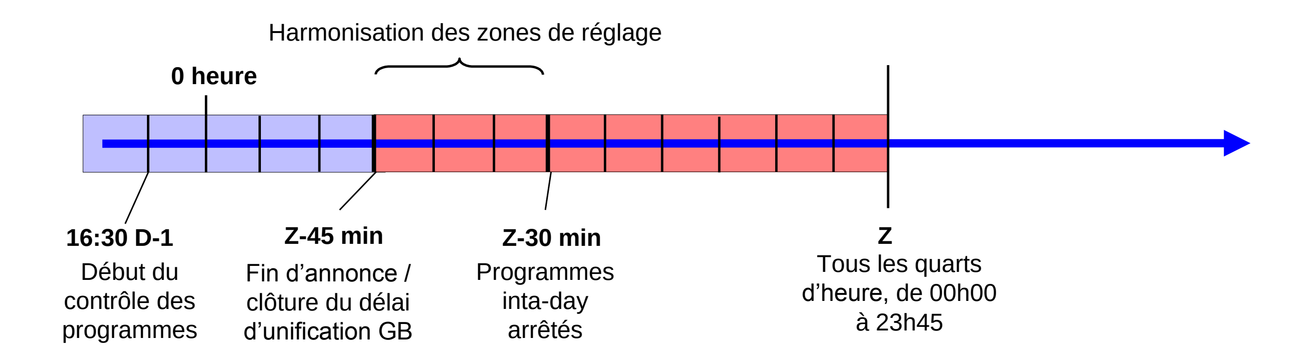
Les programmes prévisionnels day-ahead peuvent être annoncés jusqu'à un mois à l'avance. Cette possibilité est toutefois limitée pour les échanges transfrontaliers en raison d'un manque de droits de capacité valables.

Si Swissgrid réceptionne l'annonce tardivement, cette dernière sera refusée. Le refus sera notifié au RGB au moyen d'une confirmation de réception (acknowledgment) négative, conformément à l'ESS IG.



4.2 Déroulement chronologique des annonces intra-day (GB standard)

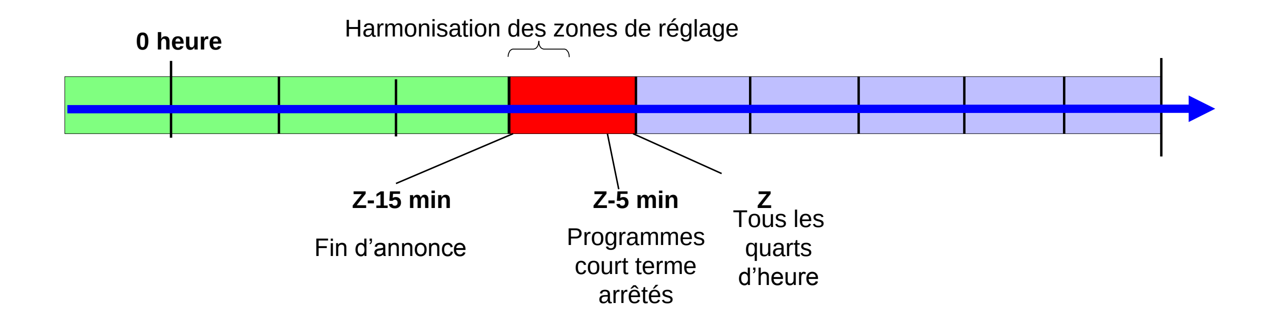
Vue d'ensemble:



Les annonces de programmes pour le jour suivant qui interviennent après 14h30 et les annonces pour le jour même sont réalisées par le biais de la procédure intra-day. On utilise pour ce faire le même code d'identification de message que pour l'annonce de programme day-ahead avec la version en cours.

4.3 Déroulement chronologique des annonces intra-day (GB de réglage et GB CH-15)

Vue d'ensemble:

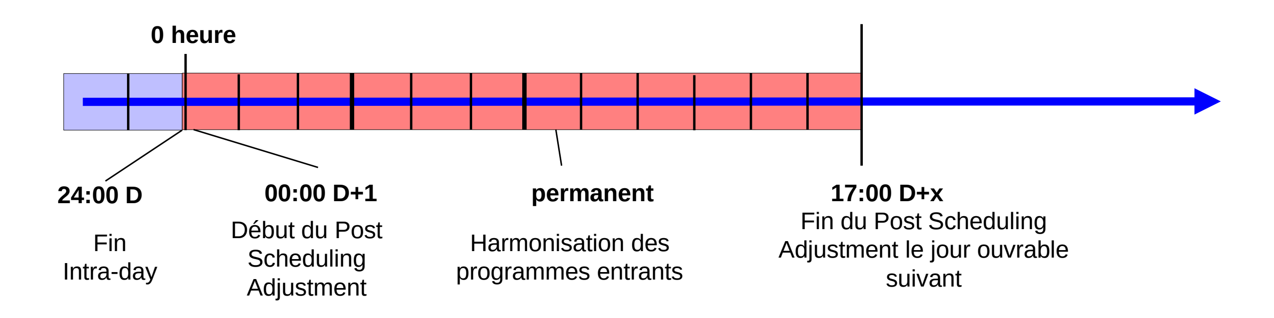


Les annonces intra-day pour les GB de réglage et GB CH-15 sont en principe soumises aux mêmes règles que pour les GB standard, à la différence près que les programmes prévisionnels doivent être annoncés à Swissgrid 15 minutes seulement, et non plus 45 minutes au moins, avant le changement de programme.



4.4 Déroulement chronologique des annonces postérieures (Post Scheduling Adjustments)

Vue d'ensemble:



A l'intérieur de la zone de réglage suisse, il est possible d'annoncer de nouveaux programmes ou de modifier les programmes existants avant 17 heures le premier jour ouvré faisant suite à l'exécution du programme initial.

Les changements et nouvelles annonces de programmes intervenant le jour ouvré suivant sont réalisés au moyen du Process Type A13 (post scheduling adjustment), du même code d'identification de message que pour les annonces day-ahead et intra-day et de la version en cours.

Les changements de programme après coup comportent toujours, outre les séries chronologiques modifiées ou nouvelles, toutes les séries chronologiques déjà annoncées dans les programmes day-ahead et intra-day pour les groupes-bilan. Ils englobent toute la journée (de 0 à 24 heures) ainsi que les séries chronologiques internes et externes. Les valeurs des séries chronologiques externes doivent correspondre à la dernière version approuvée dans le cadre de la procédure day-ahead ou intra-day.

Une harmonisation est effectuée en continu, coordonnant l'ensemble de la position pour les jours du programme (veille ainsi que week-ends et jours fériés précédents). Les RGB reçoivent un message «anomaly report» sur leur annonce de programme lorsqu'une série chronologique présente des divergences. Les séries chronologiques qui présentent des divergences sont immédiatement rejetées si le délai d'unification (D+x 17h00) est dépassé. On utilise alors la version de l'annonce de programme antérieurement validée.

Swissgrid publie la liste des jours fériés en vigueur sur son site Internet pour que soient établis avec précision les jours ouvrés (D+x) et la fin du Post Scheduling Adjustment.

4.5 Confirmation finale pour le décompte des groupes-bilan

Aux fins de la reproductibilité des sommes des programmes dans le décompte de l'énergie d'ajustement, Swissgrid transmet au RGB la confirmation finale à D+x après la fin du déroulement des annonces postérieures.



5 Points-clés du décompte de l’énergie d’ajustement

5.1 Energie d’ajustement

L’énergie d’ajustement est la différence entre les valeurs prévisionnelles (budgétées) et les valeurs mesurées (réelles) compte tenu des rampes, et correspond au solde de tous les programmes d’importation/d’exportation et injections/soutirages, rampes incluses. Elle est calculée tous les quarts d’heure sur la base des annonces de programmes validées et des valeurs mesurées (avances de compteurs) additionnées par unité de décompte pour chaque RGB.

5.2 Procédure de décompte de l’énergie d’ajustement

On calcule la différence entre les valeurs prévisionnelles de tous les types de groupe-bilan (budgétées) et les valeurs mesurées (réelles) d’une unité de décompte. Cet écart est également appelé série chronologique solde (rampe excl.). La série chronologique solde, rampe incluse, autrement dit l’énergie d’ajustement, est multipliée par les prix respectifs de l’énergie d’ajustement. La somme qui en résulte est facturée ou créditée au RGB sous forme d’énergie d’ajustement.

Lors du décompte de l’énergie d’ajustement, Swissgrid tient compte des rampes prescrites selon le Transmission Code Suisse et le Manuel d’Utilisation du REGRT-E, Policy 1, en cas de modification du solde du programme prévisionnel. Par conséquent, le solde d’énergie d’ajustement peut différer de la valeur figurant dans la série chronologique solde. Dans le calcul des rampes, il n’est en revanche pas tenu compte des programmes prévisionnels pour les fournitures d’énergie de réglage secondaire et tertiaire, car ces programmes prévisionnels d’énergie de réglage présentent déjà le profil de fourniture souhaité.

Les groupes-bilan dans lesquels il n’a pas été effectué d’injection ni de soutirage physique au cours du mois de décompte présentent toujours un bilan du programme prévisionnel équilibré. Un déséquilibre du solde du programme prévisionnel peut survenir en cas d’erreurs dans le programme prévisionnel. Dans une telle situation, le calcul des rampes n’est pas appliqué.

Swissgrid publie les prix de l’énergie d’ajustement sur le site Internet http://www.swissgrid.ch).

Swissgrid a jusqu’au 15e jour ouvré à compter de la fin du mois pour transmettre la série chronologique solde aux RGB, conformément au document d’application «Echange de données standardisé pour le marché suisse de l’électricité» (AES, www.strom.ch). Le RGB envoie à Swissgrid une confirmation de réception (acknowledgement message) ou un message d’erreur dans les 24 heures qui suivent la réception de la série chronologique solde, comme décrit dans le document référencé ci-avant. Le délai de 24 heures ne tient compte que des jours ouvrés. Pour Swissgrid, ce message sert uniquement à signifier que la série chronologique solde respecte (confirmation de réception) ou non (message d’erreur) formellement les exigences, il ne fournit aucune information sur l’exactitude de son contenu.

Le RGB peut mandater un tiers pour exécuter en son nom la réception et la confirmation de la série chronologique solde.

5.3 Mécanisme de prix pour l'énergie d'ajustement

Le mécanisme de prix pour l'énergie d'ajustement consiste en un système à deux tarifs, en fonction de la direction de la différence enregistrée au sein d'un groupe-bilan.

Les unités de décompte qui affichent un excédent (long) sont créditées; les unités de décompte qui affichent un déficit (short) sont débitées.

Le tableau ci-après illustre la procédure d'attribution.

Unité de décompte	Short (déficit)	Le RGB paye $(A + P_1) * \alpha_1$
	Long (excédent)	Le RGB perçoit $(B – P_2) * \alpha_2$

$A = max. (P_{spot};P_{sek+};P_{ter+})$ $B = min. (P_{spot};P_{sek-};P_{ter-})$

Avec les facteurs alpha comme suit	α_1	1,1
	α_2	0,9
Avec un prix de base comme suit	P_1	1 ct/kWh
	P_2	0,5 ct/kWh
Remarques: 1. Dans le calcul des prix A et B, les prix de P_{sek} et de P_{ter} ne seront utilisés que si le soutirage ou la fourniture ont utilisé des réserves secondaires ou tertiaires. 2. Si le calcul du prix $(A+P_1)$ est négatif, le facteur alpha α_1 sera remplacé par le facteur alpha α_2. Si le calcul du prix $(B-P_2)$ est négatif, le facteur alpha α_2 sera remplacé par le facteur alpha α_1.		

Swissgrid se réserve le droit d'adapter ces facteurs. Les facteurs en vigueur sont publiés avec la version actuelle de la liste des prix de Swissgrid. La liste des prix est une annexe du contrat de groupe-bilan. La version actuelle de la liste des prix est publiée sur le site Internet de Swissgrid: http://www.swissgrid.ch.

6 Création des groupes-bilan

6.1 Conditions de la création d'un groupe-bilan

Pour obtenir l'approbation en tant que RGB et créer un groupe-bilan, il faut en faire la demande écrite auprès de Swissgrid. Les conditions contractuelles peuvent être consultées sur le site Web de Swissgrid.

Le demandeur doit remplir les conditions suivantes:

- deux exemplaires du contrat de groupe-bilan valablement signés et envoyés à Swissgrid;
- fourniture d'une preuve juridiquement valable de sa qualité de personne juridique;
- assurance du demandeur à fournir à la demande de Swissgrid des prestations de sûreté appropriées;



- formulaire de demande dûment renseigné et signé;
- assurance de la disponibilité et de la capacité à réagir du demandeur pendant la phase d'harmonisation des programmes;
- annonce des estimations concernant le volume des transactions (programmes prévisionnels à l'intérieur et à l'extérieur de l'unité de décompte du RGB), les injections (unités de production) et les soutirages (consommateurs finaux) de l'unité de décompte, sur les deux trimestres suivants à compter de la date d'activation [MWh/trimestre]. La communication est effectuée à l'aide du renvoi du formulaire une fois complété;
- assurance de l'utilisation du système EFT (electronic fund transfer) de Swissgrid par la banque du RGB. A cet égard, le formulaire EFT disponible sur le site Web de Swissgrid (http://www.swissgrid.ch) doit être complété. Il est aussi possible, sinon, de recourir au système de recouvrement direct (LSV), qui impose de disposer d'un compte bancaire auprès d'une banque suisse. Dans ce cas, le formulaire LSV disponible sur le site Web de Swissgrid doit être complété.

A partir du moment où le demandeur a envoyé tous les documents susmentionnés à Swissgrid, cette dernière examine la demande dans les dix jours ouvrés et signale au demandeur les éventuels manquements. Le demandeur dispose alors de 30 jours à compter de la demande de Swissgrid pour apporter les corrections nécessaires en cas de documents incomplets ou incorrectement remplis. Le demandeur est tenu de payer les frais d'enregistrement attenant à sa demande, tels que fixés dans la liste des prix.

Swissgrid effectue de concert avec le demandeur un test opérationnel avant d'activer le groupe-bilan. La réussite de ce test est une condition nécessaire à l'activation du groupe-bilan.

Pour le passage du système de groupe-bilan-programme au modèle de groupe-bilan, on a utilisé une procédure simplifiée pour les RGB déjà actifs. Le contrôle qui consiste à s'assurer que le demandeur est en mesure d'annoncer les programmes correctement (vérification de la forme et des processus ESS) a notamment été supprimé. Seuls ont dû être exécutés le contrôle de l'échange de données standardisé pour la réception et l'évaluation correctes de la série chronologique solde pour l'énergie d'ajustement du groupe-bilan et de la somme des courbes de charge et d'injection par groupe-bilan sur le territoire du réseau de distribution.

Le contrôle de l'échange de données standardisé a été supprimé au 1er octobre 2010.

Les détails du test figurent dans le document relatif au test d'acceptation pour les groupes-bilan, disponible sur le site Internet de Swissgrid.

6.2 Activation d'un groupe-bilan

Lorsque toutes les conditions sont réunies pour la création d'un groupe-bilan, Swissgrid renvoie au demandeur un exemplaire du contrat de groupe-bilan contresigné puis procède à l'activation du groupe-bilan du demandeur ou du nouveau RGB en place et communique au RGB la date d'activation qui fait foi. L'activation d'un groupe-bilan a toujours lieu le premier jour du mois. Le RGB veille à ce que les gestionnaires de réseau de distribution affectent les points d'injection et de soutirage à leur groupe-bilan au moment de l'activation.

7 Aperçu du modèle de Business Type à 1 GB

Dans une première phase, a été un modèle 3-comptes de groupe type introduit. Dans un avenir aussi proche que possible, il est envisagé de passer à un modèle de Business Type à 1 GB, tel que présenté ci-après, qui distingue les différents processus de transaction commerciale par différents Business Types.



Eléments-clés:

- le type de groupe-bilan;
- la distinction des différents processus de transaction commerciale par Business Types (nomenclature REGRT-E-ESS) au niveau de séries chronologiques;
- les préavis lors des annonces de programme intra-day en fonction du Business Type au niveau des séries chronologiques;
- l'attribution des points de mesure à un groupe-bilan;
- groupe-bilan = unité de décompte pour calculer l'énergie d'ajustement.

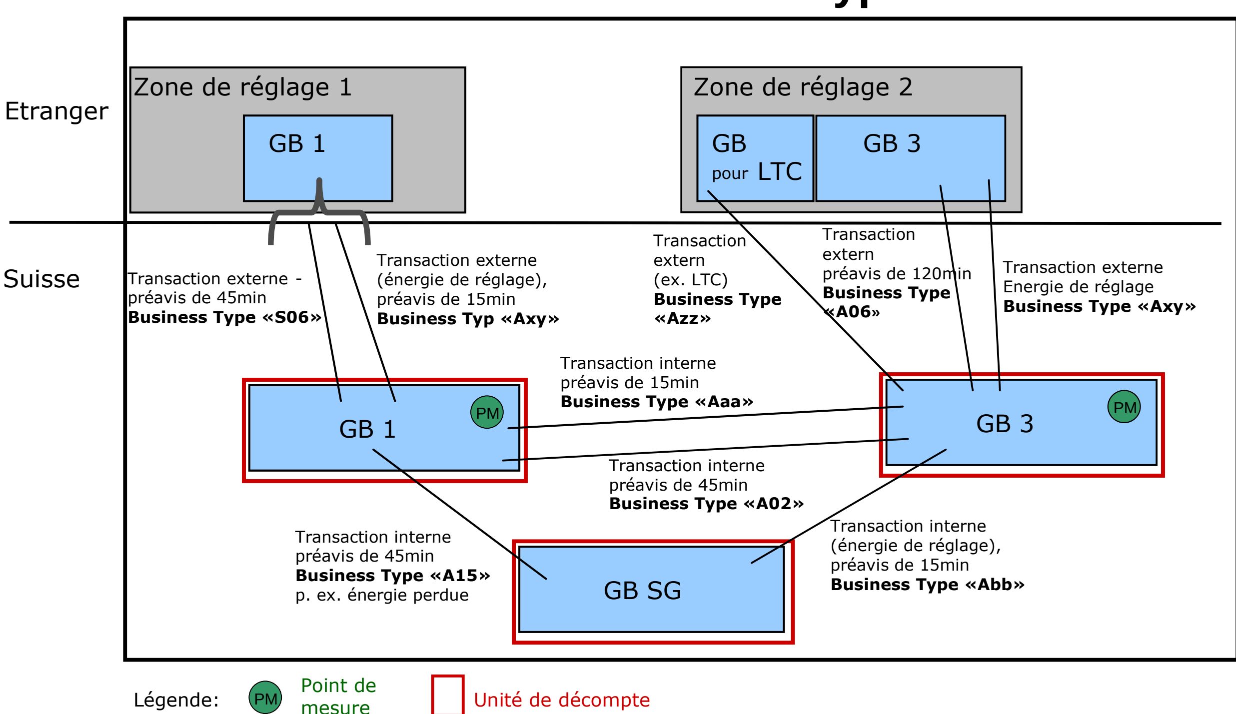


Figure 5: Modèle de Business Type à 1 GB

Ce modèle a été validé par la Task Force EDI du REGRT. Le REGRT-E se charge de définir les Business Types encore non définis. Pour les annonces de programme transfrontalier, d'autres règles peuvent s'appliquer dans la zone de réglage limitrophe. Swissgrid réglemente en conséquence l'échange transfrontalier de programmes prévisionnels.

Demeurent réservés les ajustements du processus de programme prévisionnel dans le cadre de l'introduction du modèle de Business Type à 1 GB.



8 Liste des abréviations

AES	Association des entreprises électriques suisses
BR	Bloc de réglage
CAS	Control Area Schedule
CAX	Control Area Exchange
CBS	Control Block Schedule
EFT	Electronic fund transfer
ESS-IG	ENTSO-E Schedule System – Implementation Guideline
GB	Groupe-bilan
GRT	Gestionnaire de réseau de transport
LApEI	Loi sur l'approvisionnement en électricité
LSV	Système de recouvrement direct
RGB	Responsable de groupe-bilan
TPS	Trade responsible Party Schedule